

Följder efter hjärnskakning

Edith Popek
Neurolog



Lena Ek
Neuropsykolog

Följdtillstånd och prognos vid lätt- medelsvår- svår skallskada

Edith Popek
Avdelningsläkare
Neurokliniken, USÖ



Evidensbaserade riktlinjer behövs

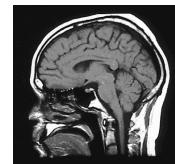
Incidensen : 100-300/100 000 inv./år
(Söker sjukvård efter MTBI.)

Ålders-topp:16-20år respektive > 65 år

Antalet som sjukhusvårdas
är ca. 20 000 individer / år.
80-90% av dessa har "lätt skallskada".

Akut diagnostik

Syftar till att tidigt upptäcka
tecken på
intrakraniella komplikationer
som kan kräva
neurokirurgisk behandling



Lätt skallskada- hjärnskakning

- Comotio cerebri
- Mild traumatic brain injury (MTBI)



Definition:

Medvetandegrubling eller medvetandeförlust under **högst 30 min.** eller **amnesi** under högst **24 h** och poäng 13-15 enligt GCS vid första undersökningen på sjukhus.

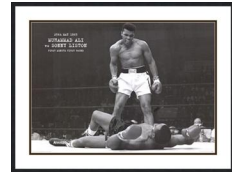
Upprepat lindrigt skalltrauma

Medför ökad risk för:

Kronisk traumatisk Encefalopati

Dementia pugilistica

Gångsvårigheter pga sekundär parkinsonism



Medelsvår och svår skallskada

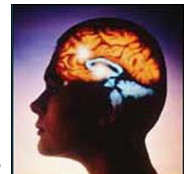
Patientens framtida funktionsnivå beror i huvudsak på **graden av bestående hjärnskada.**

- Mentala störningar
- Neurologiska bortfallssymtom
- Psykosociala problem



Sena komplikationer

- Kvarstående medvetslöshet- Vegetativt tillstånd
- Posttraumatisk epilepsi
- Normaltryckshydrocefalus
- Subdural hematom




Hjärnskakning

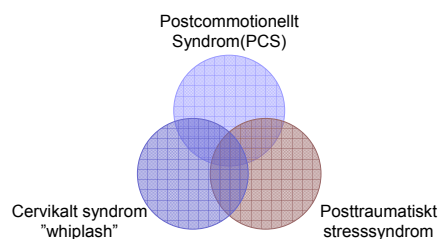
Akuta intrakraniella komplikationer efter hjärnskakning är ovanliga.

Risken för långvariga besvär (postcommotionella besvär) är större.

Förloppet vid hjärnskakning

- Symtom som huvudvärk, **trötthet, koncentrations- och minnessvårigheter** är vanliga under dagar till veckor efter skadan. 
- Det finns starkt evidens att dessa symtom och avvikelser vid kognitiv funktionstestning **klingar av** hos majoriteten **inom 3-6 månader**.

Somliga får långvariga besvär



Postcommotionellt syndrom, PCS

Definition:

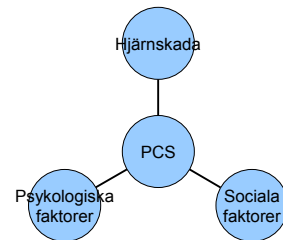
- Internationella sjukdomsklassifikationen (ICD-10)
- Amerikanska psykiatriklassifikationen (DSM-IV)

Syndromets klinik:

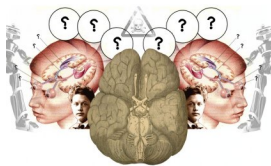


- Huvudvärk
- Yrsel
- Ljus-ljudkänslighet
- Öronsus
- Sömnproblem
- Irritabilitet
- Koncentrationssvårigheter
- Minnessvårigheter
- Onormal trötthet
- Depressivitet
- Förlorad libido
- Förlorad förmåga att njuta av sex
- Emotionell labilitet
- Förvirringstillstånd
- Angslan, oro
- Humörsvängningar
- Försämrat logiskt tänkande
- Försämrad simultankapacitet
- Svårigheter med nya abstrakta uppgifter
- Personlighetsförändring
- Alkoholintolerans
- Raserutbrott
- Marträmmar
- Annan värk än huvudvärk
- Svårt att planera och genomföra dessa
- Felsägningar
- Svårigheter att hitta ord
- Svårt att följa en konversation
- Svårt att följa en konversation
- Stressintolerans både fysisk och psykisk
- Ängestattacker
- Svimmningsattacker
- Sömnstörningar - ökat sömnbehov
- Försämrad intellektuell kapacitet
- Flashback (återupplevande av traumat)
- Rastlöshet, nervositet
- Glömska

Vilka riskfaktorer har betydelse för utveckling av PCS ?



Studie om postcommotionellt syndrom



Mild traumatic brain injury-

Clinical course and prognostic factors for postconcussional disorder.

Anders Lundin, 2007.

Studiens syfte var att undersöka vilka faktorer som har störst betydelse för utveckling av PCS.

- 122 patienter (71 män, 51 kvinnor) med commotio
- 35 friska individer i en kontrollgrupp.
- Akutskedet: Klinisk undersökning DT och MR hjärna Skademarkörer (S100B , S100A1B)

Den första veckan

Utvidgad anamnes innehållande:

Uppgifter på

- Tidigare psykiska besvär
- Psykologiskt mående året före traumat
- Personlighetsbedömning
- Copingmekanismer
- Aktuella psykologiska stressorer

3 månader efter skadan

- Självskattningsformulär för värdering av postcommotionella symtom eller begränsningar
- Datoriserat psykologiskt test
- Datoriserat Neuropsykologiskt test-APT

Resultat

Ingen signifikant korrelation hittades mellan skaderelaterade faktorer såsom markörer och kognitiv begränsning oavsett om det var subjektiv rapport eller kopplat till tester oavsett metod.

Hur var det kliniska förloppet?

- 49% rapporterar åtminstone ett kvarvarande symtom 3 månader efter olyckan. Vanligast var minnesproblem, sömnsvårigheter och trötthet
- 25% upplevde social eller yrkesmässig inskränkning
- Symtombördan dag1 korrelerar med symtombördan och besvären vid 3 mån



Hur definierades PCS i studien?

Baserades på ett minimum av **3 symtom och två domäner av dysfunktion** vid tre månader vilket skapade 17% PCS fall i gruppen.

Vilka signifikanta riskfaktorer var prediktorer för utveckling av PCS?

- Psykologisk sårbarhet före skadan (tidigare psykisk sjukdom, ångest, nedstämdhet)
- Lägre psykologisk funktionsnivå före skadan
- Aktuella psykologiska stressorer

Sammanfattningsvis

Tecken på hjärnskada eller hjärndysfunktion finns i tidig fas efter commotio men har låg korrelation till PCS.

Prognosen efter commotio

- **God** i de flesta fall
- En minoritet utvecklar PCS
- Ett resultat av interaktionen mellan premorbid psykologisk sårbarhet, hjärndysfunktion i tidig fas och **posttraumatisk hyperarousal** samt aktuella stressorer

Slutsats: Tillämpa helhetsyn

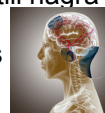
Det är angeläget att **tidigt** kunna **identifiera patienter med hög risk** för kvarstående besvär. För att utforma ett



**adekvat
behandlings-
program.**

Halsryggsdistorsion, pisksnärtskada

- Besvären debuterar oftast **direkt** i samband med olyckstillfället men ibland dröjer det några **timmar** upp till några **dygn** då den inflammatoriska vävnadsreaktionen utvecklas
- I denna grupp ingår **inte** patienter med frakturer eller luxationer av halskotpelaren eller ryggmärgskador



Prognos- oftast **god**

- Fysikaliska och radiologiska undersökningar är normala



- Besvären kan kvarstå i **några veckor** och går sedan över och betingas av skador på facettleder, övertänjningar i muskler och ligament i halsryggen

Faktorer som har betydelse för den kroniska besvärsutvecklingen vid:

Halsryggsdistorsion:

- Hög initial **smärtintensitet**
- Individens **personlighetskonstitution**
- Kvinnligt **kön**
- Högre **ålder**
- Ev förekomst av andra kroniska smärttillstånd.
- Degenerativ halsryggssjukdom
- **Tidigare exponering** för skall- eller nacktrauma
- **Felaktigt primärt omhändertagande och överbeskyddande.**



Prevention i tidig fas vid lätt skullskada:

- Lindra smärta
- Vänligt bemötande
- Ge lugnande besked
- Mobilisering efter kort observationstid
- Uppmuntra till att återgå till normal verksamhet så fort som möjligt



Om kroniska och invalidiserande besvär ändå uppträder:

- Sjukgymnastisk behandling som syftar till successiv adaptation till ett normalt rörelsemönster
- Vårdlagets **positiva intresse och empati** för patientens situation har betydelse för en framgångsrik rehabilitering och återanpassning



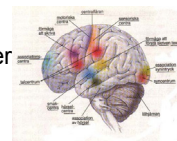
Påverkan på psykologiska funktioner efter hjärnskakning

Lena Ek
Neuropsykolog
Neurokliniken, USÖ



Vad är neuropsykologi?

- Sambandet mellan hjärna- psykologiska funktioner
- Studier av friska och hjärnskadade
- Samtal och observationer.
- Tester (tex. minne, koncentration)
- Funktionella hjärnabbildningstekniker (tex. fMRI, PET)



Hur många upplever problem efter hjärnskakning?

- Första tiden: 80-100 %
tänker långsammare, har nedsatt koncentration och minne
- 3 månader: 50 % har återhämtat sig
- 6 månader: 40 % fortfarande problem
- Därefter: 1-20 % har problem

Hjärnskakning. Samtal.

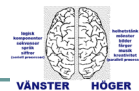
”Olyckan skedde för tre år sedan och problemen var värst de tre första månaderna. Fortfarande har jag sämre nyinlärning. Struktur och rutiner hjälper mig att klara arbetet men jag måste anstränga mig mer. Jag blandar ihop minnesbilder från olika händelser och vilka personer som varit inblandade.”

Hjärnskakning- psykologiska test


- Uppmärksamhetsproblem vanligt (sänkt tempo i informationsprocessen, svårare att avskärma störningar)
- Exekutiva svårigheter (svårt med många saker samtidigt, problem att planera ordningen i uppgifter)
- Minnesproblem (sämre inlärning pga. svårare att planera och vara uppmärksam)

Funktionell hjärnavbildning

- Trötthet orsakas av att hjärnan aktiveras mer för att klara uppgifter
- I arbetsminnesuppgift aktiverar friska vänster temporal- och frontallob
- I samma uppgift aktiverar TBI dessa områden samt samma områden i höger hjärnhalva



Kunskap från Betulaprojektet

- Studie från Umeå där 3500 personer har följts var 5:e år från 1988 med bl.a. blodprover och psykologiska test.
- 44 personer råkar ut för huvudskada mellan två testningar.
- 11 st har en speciell gen, APOE-E4 
- Dessa 11 uppvisade viss försämring i uppmärksamhet och minne efter olyckan.
- Övriga 23 uppvisar ej signifikant förändring efter olyckan.

Tack!

